

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

483

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henri ALAURENT

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 6 Mars 1907, à Mareuil-sur-Arnon (Cher)

La Diphtérie oculaire isolée dans la première Enfance

Président de Thèse : M. NOBÉCOURT

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1933

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henri ALAURENT

Ancien externe des Hôpitaux de Paris

Né le 6 Mars 1907, à Mareuil-sur-Arnon (Cher)

La Diphtérie oculaire isolée dans la première Enfance

Président de Thèse : M. NOBÉCOURT

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1933

I. — PROFESSEURS

Le Doyen..... M. BALTHAZARD

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	MARION.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÉPER.
Hygiène et Médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie..	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	LENORMANT.
Clinique chirurgicale.....	CUNEO.
	GREGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologie.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	PIERRE DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	LÉON BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeur sans chaire.....	MAUCLAIRE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiatrie.....	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale.....	AUBERTIN.
Pathologie médicale.....	BÉNARD HENRI.
Pathologie chirurgicale.....	BROCC.
Pathologie médicale.....	BRULÉ.
Pharmacologie.....	BUSQUET.
Pathologie chirurgicale.....	CADENAT.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHABROL.
Physiologie.....	CHAILLEY-BERT.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Physique.....	DOGNON.
Pathologie médicale.....	DONZELOT.
Obstétrique.....	ECALLE.
Urologie.....	FEY.
Bactériologie.....	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale.....	GIROUD.
Histologie.....	DE GAUDART D'ALLAINES.
Oto-rhino-laryngologie.....	HALPHEN.
Pathologie médicale.....	HARVIER.
Pharmacologie.....	HAZARD.
Anatomie pathologique.....	HUGUENIN.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Hygiène.....	JOANNON.
Chimie biologique.....	LABBÉ HENRI.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Pathologie chirurgicale.....	LEVEUF.
Neuro-psychiatrie.....	LEVY-VALENSI.
Pathologie médicale.....	LIAN.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.....	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale.....	MOURE.
Histologie.....	MULON.
Anatomie pathologique.....	OBERLING.
Anatomie.....	OLIVIER.
Médecine légale.....	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique.....	PORTES.
Pathologie médicale.....	QUÉNU.
Physiologie.....	RICHET Fils.
Chimie biologique.....	SANNIÉ.
Dermatologie et syphiligraphie.....	SÉZARY.
Pathologie chirurgicale.....	VALLERY-RADOT.
Ophthalmologie.....	(Pasteur).
Obstétrique.....	VELTER.
Obstétrique.....	VIGNES.
Obstétrique.....	VAUDESCAL.

III. — AGREGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Obstétrique	LEQUEUX.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTNER.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.

Clinique chirurgicale.....	ABRAMI.
Clinique médicale.....	CHIRAY.
Clinique médicale.....	DUVOIR.
Clinique médicale.....	BASSET.
Clinique chirurgicale.....	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale.....	HEITZ-BOYER.
Clinique chirurgicale.....	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale.....	N.
Clinique obstétricale.....	SCHWARTZ.
Clinique obstétricale	LE LORIER.
Clinique obstétricale	LEVY-SOLAL.
Clinique obstétricale	METZGER.
Clinique obstétricale.....	GUENIOT.

V. — CHARGÉS DE COURS

M.M.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.....	MAUCLAIRE, profes- seur sans chaire.
Stomatologie	FREY.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique.....	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

*Comme preuve de ma profonde
affection.*

A MA SŒUR

A CHACUN DES MIENS

A MES AMIS

A mon Président de thèse

Monsieur le Professeur NOBÉCOURT

*Qui a bien voulu nous faire
l'honneur de présider cette
thèse.*

*En témoignage de respectueuse
gratitude.*

A Monsieur le Docteur J. MILHIT

*Qui nous inspiré ce travail. En
témoignage de reconnaissance,
d'admiration, de respectueux
attachement.*

A mes Maîtres dans les Hôpitaux

MM. le Professeur HARTMANN.

le Professeur CARNOT.

le Docteur HALBRON.

le Docteur V. CATHALA.

le Docteur R. BENARD.

le Docteur A. COMTE.

le Docteur J. MILHIT.

AVANT-PROPOS

Les manifestations conjonctivales diphtériques au cours d'un état infectieux général ou de voisinage sont assez fréquentes et connues. Il n'en est pas de même lorsque celles-ci surviennent sur un sujet apparemment sain dont le contagage par organes voisins ne saurait être invoqué et surtout lorsque ces lésions restent exclusivement limitées à un œil, comme c'est le cas dans six de nos observations.

Dans la période comprise entre novembre 1932 et mars 1933 nous avons eu l'occasion d'observer dans le service de notre maître, le docteur Jules Milhit, médecin de l'hôpital Hérold, huit cas de diphtérie oculaire, sur un total de 92 jeunes malades hospitalisés pour diphtérie.

Cette salle de diphtérie fut ouverte d'une façon toute temporaire, pour suppléer au manque de places dans les services spécialisés, c'est dire qu'il y fut reçu des malades venant des points les plus variés de Paris et de la banlieue parisienne, c'est dire également qu'il ne s'est pas agi là d'une épidémie de quartier, et que la localisation oculaire du bacille de Loeffler loin d'être rare se montre au contraire avec une fréquence

assez notable (9 % environ dans notre statistique) pendant la période de l'année où sévit la diphtérie.

Sur ces 8 cas de diphtérie oculaire, 7 furent manifestement primitifs et uniquement localisés à l'œil sans qu'il survint au cours ou après la conjonctivite diphtérique aucune autre localisation du bacille de Loeffler.

Dès le diagnostic établi nous avons institué un traitement sérothérapique intensif, amenant une amélioration manifeste dès le lendemain de la première injection et après 120 cc. de sérum toute spécificite a disparu en ce sens qu'il n'y a plus de sécrétions purulentes, ni de gonflement des paupières.

Il existe donc une diphtérie oculaire pure et simple au même titre qu'il existe une conjonctivité à gonocoque, par exemple, — affection sans aucun retentissement infectieux de voisinage.

Dans un premier chapitre nous exposerons brièvement l'historique de la diphtérie oculaire; puis nous étudierons au chapitre II les formes cliniques, les complications de cette affection. Enfin après avoir relaté nos observations (chapitre III), nous terminerons notre exposé de la diphtérie oculaire par le diagnostic, le traitement et les conclusions que nous avons tirés de ces observations.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Si l'angine diphtérique est connue depuis longtemps, la première description remontant à Arétée de Cappadoce qui vivait à la fin du premier siècle après Jésus-Christ, — la localisation oculaire de la diphtérie est par contre d'acquisition beaucoup plus récente.

Les premières relations de conjonctivite diphtérique ne datent en effet que du milieu du siècle dernier. C'est à ce moment que Bouisson, en France, et de Graefe, en Allemagne, publièrent les premières observations de conjonctivite pseudo-membraneuses, et encore fallut-il attendre la fin du siècle qui, avec la découverte du bacille de Loeffler, permit d'éclaircir ce chapitre de la pathologie oculaire, d'unifier le cadre de ces ophtalmies et de les rattacher à leur cause commune, la diphtérie.

Au milieu du siècle dernier, à la suite des publications de conjonctivites pseudo-membraneuses, deux écoles avaient pris position, interprétant bien différemment le résultat de leurs constatations.

Pour de Graefe et l'école allemande, ces conjonctivites à fausses membranes se présentaient sous deux formes :

Une forme pseudo-membraneuse croupale;

Une forme interstitielle ou ophthalmie diphtérique vraie, se montrant sous l'aspect d'une infiltration profonde, totale de la conjonctive qui semble une couenne dure, épaisse, exsangue, jaune sale, semée de points échymotiques, sans fausses membranes isolables.

Pour Bouisson et l'école française, il existait également deux formes de conjonctivite pseudo-membraneuses :

La conjonctivite diphtérique vraie de de Graefe n'était considérée que comme une conjonctivite phlegmoneuse diffuse, non spécifique;

Et la conjonctivite pseudo-membraneuse croupale, laquelle seul était diphtérique. Cette forme était caractérisée par l'apparition à la surface de la conjonctive d'une fausse membrane mince, opaline, luisante, facile à arracher, et laissant après ablation une muqueuse à peu près normale, vileuse, saignante.

L'interprétation des observations par les deux écoles était donc essentiellement dissemblable.

Ces deux sortes de conjonctivites : conjonctivite croupale de Bouisson et conjonctivite interstitielle de de Graefe semblaient deux affections absolument distinctes et à la bénignité relative de la première, qui guérissait le plus souvent sans troubles cornéens, ou opposait la gravité de la seconde qui se compliquait presque toujours d'ulcérations de la cornée avec

leucomes indélébiles dans les cas moins favorables, avec perte de la vision dans les cas graves, et pouvait même amener la mort par intoxication de tout l'organisme.

De nombreux travaux à cette époque, après la communication de Magne à l'Académie des Sciences, vinrent affirmer la distinction entre ces deux formes de conjonctivite pseudo-membraneuses.

Cependant, on ne tarda pas à s'apercevoir que cette distinction n'était pas aussi absolue qu'on l'avait cru, et des observations de plus en plus nombreuses furent publiées, relatant la gravité de certaines conjonctives croupales et leur passage à la forme intestitielle. Ce furent d'abord les observations de Alder et de Ervetzky, montrant l'existence de formes de transition entre la conjonctivite croupale et la conjonctivite diphtérique vraie de Graefe. Puis de Weker, en 1880, après avoir décrit la conjonctivite croupale, dans un chapitre du traité d'ophtalmie, ajoutait :

« Ce qui a rendu si difficile de bien dresser ce tableau nosologique de croup de la conjonctivite, c'est que d'une part la période des dépôts fibrineux peut être tout à fait transitoire et se passer si rapidement que la maladie revêt presque aussitôt un caractère identique à l'ophtalmie purulente et que, d'autre part, la période de formation des membranes peut se prolonger sensiblement et s'accompagner d'une exsudation fibrineuse dans le tissu conjonctif même; en d'autres termes, le croup s'est peu à peu transformé en diphtérie. »

Par ailleurs Bouisson, Alder, Venneman avaient aussi rapporté des cas où une conjonctivite croupale avait engendré sur d'autres points de l'organisme, et particulièrement au pharynx, des complications nettement diphtériques.

Entre les deux formes de conjonctivite pseudo-membraneuse, il n'y avait donc pas pour tous les ophtalmologistes une distinction absolue, et Dianoux (professeur à Nantes), se faisait le défenseur de cette opinion à la Société française d'Ophtalmologie, en 1887. C'est dans ce sens que plaidait une observation présentée par Chevallereau et discutée à la Société d'Ophtalmologie de Paris, en 1895, observation dans laquelle était relatée une épidémie de conjonctivite croupale ayant frappé quatre membres d'une famille, d'allure bénigne, d'ailleurs. Mais le point intéressant dans cette observation était que la conjonctivite ne pouvait provenir que d'une épidémie de diphtérie ayant sévi dans une maison voisine et entraînant trois morts quelques semaines auparavant.

La nature des conjonctivites pseudo-membraneuses ne devait être solidement établie qu'après la découverte du Bacille de Loeffler, en 1884.

Gallemaerts, puis Uthoff publièrent des observations de conjonctivite croupale dans lesquelles Fraenkel décèle la présence de bacilles diphtériques très virulents. Puis Sourdillé publie, dans les Archives d'Ophtalmie, en 1893-1894, un mémoire dans lequel il relate des examens bactériologiques faits dans trois cas d'ophtalmie croupale et dans trois cas d'ophtal-

mie diphtérique, dans tous ces cas il trouve du bacille diphtérique, et tire les conclusions suivantes :

« La diphtérie conjonctivale se présente sous deux formes cliniques au moins : la forme croupale ou superficielle, et la forme diphtérique ou interstitielle. » Conclusions confirmées peu de temps après par le mémoire de Coppez (1895).

A ce moment il est donc admis que le bacille de Loeffler donne lieu à deux variétés au moins de conjonctivite diphtérique : conjonctivite croupale, conjonctivite interstitielle, auxquelles Sourdille, en 1895, se fondant sur deux observations avec examens de laboratoire à l'appui, ajoute une troisième variété : la conjonctivite catarrhale en rapport avec une infection atténuée, conjonctivite dans laquelle il n'y a pas de fausses membranes isolables, mais un simple état catarrhal de la muqueuse oculaire.

En outre, les travaux de Sourdille et de Coppez montrèrent que le bacille diphtérique n'existe jamais à l'état isolé sur la conjonctivite, et est associé soit au streptocoque, soit au staphylocoque ou à d'autres germes banaux, et dans la diphtérie oculaire ces divers microbes ne jouent pas que le rôle de témoins mais prennent une part active à la détermination clinique et anatomique de l'infection, et ils interviennent également pour produire des infections secondaires d'une gravité souvent redoutable.

La découverte du bacille diphtérique par Loeffler a donc permis d'isoler nettement les conjonctivites diphtériques des autres conjonctivites à fausse membrane.

A partir de ce moment, elles sont devenues justifiables du seul traitement rationnel de la diphtérie : le sérum antidiphtérique découvert par Roux, Martin et leurs collaborateurs après les travaux de Roux et Yersin qui, en 1888, isolent la toxine du bacille diphtérique, et les recherches de Von Behring et Kitasato sur l'antitoxine, en 1893. Sérothérapie qui a complètement transformé le pronostic jusque là si sombre de la diphtérie dans toutes ses localisations.

CHAPITRE II

FORMES CLINIQUES (1)

Classiquement, la diphtérie conjonctivale succède d'ordinaire à une diphtérie nasale ou pharyngée, mais elle peut être primitive, restant d'ailleurs rarement isolée et se propageant habituellement au nez par l'intermédiaire du canal nasal.

Elle frappe de préférence les jeunes sujets, de 2 à 6 ans, et cause parfois de redoutables épidémies dans les hôpitaux d'enfants. L'impétigo, l'eczéma, la rougeole y prédisposent.

D'abord unilatérale, elle se propage à l'autre œil avec la plus grande facilité, soit par le canal nasal, soit par l'intermédiaire des doigts ou du mouchoir.

Primitivé, le début en est souvent insidieux et fait penser à une inflammation banale.

Quand elle succède à une diphtérie du nez, l'envahissement du canal nasal est annoncé par du larmoie-

(1) D'après : *Nouveau Traité de Médecine*, fascicule II. Paris, 1928. E.-C. AVIRAGUET, B. WEILL, HALLÉ et P.-L. MARIE. — *Ophthalmologie*, MORAX.

ment, puis la conjonctive palpébrale rougit, et les symptômes caractéristiques apparaissent.

Constituée, l'affection revêt trois aspects différents :

1° Forme commune ou superficielle :

Le début en est marqué par des signes de conjonctivite légère, mais dès le lendemain, ce qui attire l'attention c'est l'œdème des paupières, surtout marqué à la paupière supérieure, devant toujours faire penser à la diphthérie.

C'est un œdème mou, rosé, parfois rouge plus ou moins foncé, effaçant le sillon orbito-palpébral supérieur, contrastant avec cet œdème d'apparition et d'extension rapides, la sécrétion n'a pas augmenté.

Après écartement et retournement des paupières, on constate qu'il existe un exsudat pseudo-membraneux, se développant exclusivement sur la conjonctive palpébrale, souvent localisé à sa portion tarsienne, mais pouvant également s'étendre jusqu'aux culs-de-sac.

C'est une fausse membrane de couleur blanc grisâtre, se laissant assez facilement détacher, se reproduisant rapidement. La muqueuse sous-jacente est rouge, saignant légèrement.

Les ganglions pré-auriculaires et parotidiens sont peu tuméfiés, sensibles.

L'état général se maintient bon. Il n'y a pas de température, peu de douleurs.

Traitée, cette forme guérit rapidement. Non traitée, des ulcérations cornéennes peuvent survenir, qui auront le même caractère que dans la forme grave.

Cependant, même non traitée, cette conjonctivite diphtérique superficielle peut guérir en 2 à 3 semaines sans lésions cornéennes.

Nous reverrons, au diagnostic, qu'il faut différencier cette forme des conjonctivites pseudo-membraneuses dues au bacille de Wecks, au gonocoque ou au pneumocoque.

2° A côté de cette forme, il existe une conjonctivite diphtérique catarrhale ou atténuée, se différenciant de la conjonctivite superficielle par l'absence de fausses membranes.

Elle se distingue des conjonctivites catarrhales banales par une sécrétion peu abondante, glaireuse, filamenteuse et non-muqueuse ou muco-purulente.

L'épithélium est gonflé, brillant et miroitant au lieu d'être terne et desquamé. Comme dans toutes les formes catarrhales de la diphtérie, c'est dans cette conjonctivite légère que l'examen bactériologique est surtout indispensable pour le diagnostic.

A côté de ces deux formes d'évolution souvent bénigne, il faut faire une place à la :

3° Conjonctivite diphtérique maligne ou interstitielle :

Les signes cliniques atteignent leur maximum en 24 heures et, dès son début, cette forme est caractérisée par l'épaisseur considérable de l'exsudat qui infiltre la paupière, par le gonflement considérable de cette dernière, qui est d'une dureté ligneuse et prend une teinte rouge lie-de-vin.

Cette forme interstitielle qui atteint en général les deux yeux, est caractérisée, en outre :

Par l'extension rapide du processus à la conjonctive bulbaire qui, dès le début, se montre très injectée.

Par sa tendance destructive.

Par l'intensité de ses signes généraux, température élevée, adynamie.

Lorsqu'on arrive à retourner les paupières, manœuvre souvent impossible, la muqueuse conjonctivale rouge et prompte à saigner, apparaît recouverte d'une fausse membrane, grisâtre ou brunâtre, très épaisse, adhérente à ce point à la muqueuse palpébrale qu'on ne peut l'arracher.

La sécrétion se réduit à un écoulement insignifiant de liquide sanieux, suintant à travers les paupières tuméfiées qui masquent le globe oculaire.

Les ganglions pré-auriculaires et sous-maxillaires sont volumineux, douloureux.

On observe, par ailleurs, tous les signes d'une intoxication diphtérique grave, souvent mortelle en quelques jours.

Si le traitement sérothérapique n'intervient pas, on observe, au bout de six à huit jours, l'élimination des parties infiltrées qui s'accompagne d'une sécrétion purulente abondante; la cicatrisation laisse des brides cicatricielles entre les conjonctives palpébrale et bulbaire qui déterminent une soudure (sympblépharon) plus ou moins étendue.

Cette forme est d'un diagnostic facile malgré sa gravité, par suite de l'intensité même des symptômes. La

mort était jadis l'aboutissement de cette forme. Depuis la sérothérapie, l'évolution en est moins sombre; mais la perte de la vision peut encore résulter des lésions étendues de la cornée.

COMPLICATIONS

Avant l'emploi du sérum antidiphtérique, elles étaient presque la règle, survenant avec une particulière fréquence dans les formes interstitielles. Depuis l'avènement de l'ère sérothérapique, ces complications, surtout celles purement oculaires ou cornéennes, sont devenues beaucoup plus rares, exceptionnelles même, si la diphtérie oculaire est traitée convenablement et en temps utile.

Elles peuvent survenir, soit pendant le cours de la maladie, soit plus tard. Elles peuvent donc être classées en complications immédiates, complications éloignées.

1° *Complications immédiates :*

Les fausses membranes peuvent gagner la face externe des paupières, surtout au niveau des commissures.

Les fosses nasales peuvent être envahies secondairement, on peut même observer l'angine, le croup, et dans certains cas très rares, la mort du malade par intoxication de tout l'organisme.

2° *Complications éloignées :*

Nous avons vu que la conjonctivite diphtérique dans sa forme interstitielle pouvait s'accompagner de brides cicatricielles. Les culs-de-sac palpébraux retractés peuvent avoir plus ou moins disparus, et il se produit comme conséquence, soit de l'ectropion, du symblépharion, du xérosis partiel ou total. L'apparition d'une *kératite* constitue une complication d'une extrême gravité. Elle survient deux ou trois jours après le début de la conjonctivite : une inflammation se produit en un point de la cornée qui perd son éclat, devient grisâtre tout en restant lisse; puis elle s'étend à la totalité de la cornée qui devient opaque, porcelainique, et bientôt s'ulcère, d'où fonte rapide de l'œil.

Les *complications paralytiques* sont d'une rareté qui contraste avec la fréquence des paralysies au cours de la convalescence des autres manifestations de la diphtérie. On a cependant rencontré quelques cas de paralysie de l'accommodation et de muscles moteurs de l'œil, consécutifs à une diphtérie oculaire. On a même signalé (Molescu) un cas de paralysie du bras droit, consécutif à une conjonctivite diphtérique.

Quelques cas d'atrophie des glandes lacrymales, de larmolement par rétrécissement des voies lacrymales (dû sans doute à des ulcérations de la muqueuse des conduits lacrymaux (Sourdiile), ont également été observés.

Nous ne pouvons terminer ce court chapitre des complications, sans répéter une fois de plus, que tou-

tes ces complications sont devenues rares depuis que la diphtérie oculaire, comme les autres manifestations diphtériques, bénéficie du traitement sérothérapique institué précocement, administré d'une façon intense et prolongée.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION I

Forme superficielle, œil droit

P. Robert, 14 mois, amené dans le service le 17 décembre 1932. Depuis la veille, l'enfant souffre de l'œil droit, a du coryza. Le début est marqué par une rougeur des paupières à droite, s'accompagnant de larmoiement, puis surviennent du spasme et la photophobie. Très rapidement enfin, les paupières se tuméfient et prennent une teinte rouge livide.

A son entrée le 17 décembre, l'examen local montre une paupière supérieure très tendue, globuleuse, rouge, la paupière inférieure est également très gonflée. Le sillon orbito-palpébral supérieur est effacé.

En écartant les paupières on donne issue à une légère sécrétion, et en même temps on voit à l'angle interne de l'œil une fausse membrane grise, peu épaisse, s'arrachant facilement par lambeaux.

La conjonctive saigne facilement.

La cornée est saine.

Par ailleurs, les paupières, siège d'une infiltration très importante, sont difficiles à retourner; par cette manœuvre, on constate la présence de fausses membranes sur la conjonctive tarsienne.

Le ganglion pré-auriculaire du côté droit est légèrement gonflé, sensible à la palpation.

L'examen général ne montre rien de particulier. On ne note pas d'ulcérations présentant le caractère diphthérique nulle part.

Pas de jetage par les narines, léger coryza, pas d'angine, pas d'albuminurie, température à 39°.

Rien de particulier à signaler aux poumons, au cœur. Dans les antécédents personnels, rien à noter, n'a jamais été malade.

Dès son entrée, on fait un ensemencement des deux yeux, du nez, de la gorge. On pratique une injection sous-cutanée de quarante centimètres cubes de sérum de Roux, en même temps soins locaux à l'argyrol.

Le 18 décembre : amélioration très nette, la fausse membrane a régressé, le gonflement des paupières est moins accentué, ainsi que la rougeur.

La cornée reste saine.

L'état général est excellent.

Nouvelle injection de sérum de Roux, de 40 cc. Soins locaux à l'argyrol.

Le 19 décembre les fausses membranes ont disparues. Il persiste un léger gonflement palpébral, rosé. Troisième injection de 40 cc. de sérum. Argyrol.

Le 20 décembre, 20 cc. de sérum de Roux.

Le 21 décembre, les paupières sont redevenues normales, l'œdème, la rougeur ont complètement disparus. L'œil est absolument sain, sans aucune trace de lésions conjonctivales.

Examen microbiologique :

Tous lesensemencements furent faits sur 3 tubes de sérum coagulé de bœuf. Pour l'œil droit, avec 24 heures d'étuve à 37°, on trouve sur le troisième tube d'abondantes colonies blanches, arrondies, petites, mêlées à quelques autres plus irrégulières, plus jaunes.

Ces cultures examinées au microscope, sont constituées par des bacilles de Loeffler moyens, disposés en palissades, au milieu desquels on trouve quelques staphylocoques.

L'ensemencement, fait sur deux tubes de gélose, ne montre que du staphylocoque.

Ensemencements de l'œil gauche, du nez, de la gorge : négatifs.

L'enfant, qui a reçu une dose totale de sérum de Roux de 140 cc., quitte le service le 30 décembre, ne présentant aucune lésion consécutive à sa diphtérie oculaire, et n'ayant jamais fait de localisation nasale ou pharyngée de sa diphtérie.

Le traitement local a été fait à l'argyrol.

OBSERVATION II

Forme superficielle, œil gauche

L. Guy, 7 mois. Amené dans le service le 31 décembre 1932. Depuis 3 jours son œil le fait souffrir.

Le début de la maladie, qui remonte au 28 décembre, a été marqué par du larmolement, une légère rougeur de la cornée, un gonflement des paupières qui va s'accroissant. Par ailleurs, l'enfant tousse, a de la fièvre.

L'examen local, le 31 décembre, montre que l'œil gauche est complètement fermé, les deux paupières sont le siège d'une infiltration considérable, effaçant les sillons palpébraux. La peau est légèrement rouge.

Les deux paupières sont difficiles à écarter et à retourner. Après cette manœuvre, on trouve sur la conjonctive tarsienne une fausse membrane blanc grisâtre, avec un tampon d'ouate on réussit à enlever certaines parties, alors que d'autres restent adhérentes à la muqueuse, si on détache celles-ci on provoque un léger saignement.

En outre, sécrétion séreuse assez abondante, venant sourdre entre les paupières, se concrétant à l'angle interne de l'œil.

Cornée légèrement rouge, pas de lésion apparente.

Ganglion pré-auriculaire gauche gros, douloureux; en outre, ganglions carotidiens.

Œil droit intact, pas de gonflement, libre jeu des paupières.

Examen général :

Enfant assez pâle, abattu.

Température à 38°5; l'auscultation pulmonaire permet de déceler un petit foyer broncho-pneumonique à la base droite.

Dans les antécédents, rien à signaler.

Dès l'arrivée, desensemencements des yeux, du nez, de la gorge, sont pratiqués.

Injection de sérum de Roux, de 30 cc.

Soins locaux : instillations d'argyrol, de sérum antidiptérique.

La broncho-pneumonie est traitée par injections de vaccin sous-cutanés, enveloppements sinapisés, huile camphrée : 2 cc. chaque jour.

Le 1^{er} janvier : amélioration locale de la diphtérie oculaire, les fausses membranes ne se reproduisent plus, l'écoulement oculaire est moins abondant, l'œdème palpébral a regressé.

L'état général reste très atteint, en rapport avec la broncho-pneumonie dont le foyer de la base droite s'est étendu.

Injection de 40 cc. de sérum de Roux. Les soins locaux sont poursuivis.

Le 2 janvier : disparition presque complète des fausses membranes, l'œdème palpébral continue à regresser, la région est toujours un peu rouge.

Pas de lésions cornéennes.

Le sérum est continué le 3 et le 4 janvier, aux doses de 30 et 20 cc.

Le 4 janvier : l'œil est redevenu normal.

Examen microbiologique :

Lesensemencements pratiqués à l'entrée ont donné les résultats suivants : bacilles diphtériques moyens pour l'œil gauche; résultats négatifs pour l'œil droit, le nez, la gorge.

Ensemencements sur 2 tubes de gélose : staphylocoques peu abondants.

L'enfant quitte le service le 17 janvier, ayant reçu 120 cc. de sérum antidiphtérique de Roux; à ce moment, de nouveaux ensemencements sont faits, qui reviennent négatifs. Localement, les soins ont été faits au sérum et à l'argyrol, en alternant.

OBSERVATION III

Forme grave, œil droit

M. Lucienne, 22 mois, entrée dans le service le 30 novembre parce qu'elle tousse et a de la fièvre; en outre, l'œil droit est gonflé, rouge depuis quelques jours. Le gonflement de l'œil aurait débuté le 28 novembre, s'accompagnant de larmoiement, de rougeur, s'accroissant rapidement.

Le 30 novembre, nous constatons que les deux paupières supérieure et inférieure sont très tuméfiées, chaudes, violacées, très difficiles à ouvrir. Elles sont très indurées, très épaissies : un demi-centimètre environ. Le sillon orbito-palpébral supérieur est effacé.

La conjonctive palpébrale est grisâtre, luisante, opa-

line. Elle est le siège d'une infiltration profonde sur toute son épaisseur; une fausse membrane très mince la recouvre, très adhérente, ne s'enlevant en petits lambeaux que très difficilement; son ablation laisse la conjonctive exsangue.

En outre, sécrétion muco-purulente assez abondante suintant entre les paupières.

La cornée est légèrement rouge.

Le ganglion pré-auriculaire droit est volumineux, douloureux. Les ganglions carotidiens et sous-maxillaires sont également tuméfiés.

Examen général :

Grosse atteinte de l'état général. Prostration, indifférence, teint plombé, cyanose des extrémités.

Température à 38°. Pouls rapide.

Albuminurie.

A l'auscultation pulmonaire : gros râles disséminés.

Foie et rate augmentés de volume.

Pas de jetage nasal.

Pas d'angine à fausse membrane, amygdales rouges, augmentées de volume.

Rien à l'œil gauche.

En présence des signes d'intoxication diphtérique coexistant avec la conjonctivite, on fait une injection de 40 cc. de sérum de Roux, qui sera répétée le même jour; en même temps on administre trente gouttes d'adrénaline et deux gouttes de digitaline. Soins locaux : sérum, argyrol.

Le 1^{er} décembre : les paupières restent œdématiées, tendues, rouges. Les fausses membranes persistent

grisâtres, très adhérentes. L'écoulement muco-purulent semble moins abondant.

Par contre, l'état général est toujours très atteint, la température persiste entre 38 et 38°5. Le pouls reste très rapide.

Les signes d'auscultation pulmonaire se localisent dans toute la moitié inférieure du poumon droit. On fait 60 cc. de sérum de Roux, on continue l'adrénaline, la digitaline.

Le 2 décembre : amélioration locale. Les paupières sont moins tuméfiées, les fausses membranes moins adhérentes. L'écoulement est presque tarit.

Les signes généraux persistent : pâleur, cyanose des extrémités. Battement des ailes du nez.

Pouls très rapide.

Température à 40°4.

Foyer étendu de la base droite.

Injection de 40 cc. de sérum de Roux. L'enfant meurt ce même jour.

Examen microbiologique :

Prélèvements etensemencements à l'arrivée. Résultat positif : bacilles diphtériques longs, associés à du streptocoque, pour l'œil droit. Résultat négatif pour l'autre œil, le nez, la gorge.

L'ensemencement sur gélose donne d'abondantes colonies de streptocoques et de staphylocoques.

En somme, enfant présentant une conjonctivite diphtérique s'accompagnant de signes d'intoxication diphtérique et ayant évoluée avec une broncho-pneumonie qui entraîna la mort. La dose totale de sérum

de Roux a été de 180 cc. Soins locaux : sérum et argyrol.

OBSERVATION IV

Forme catarrhale, œil droit

G. Mauricette, 14 mois. Entrée le 20 février 1933. Est amenée à l'hôpital parce que, depuis 3 jours, elle présente de la rougeur de l'œil droit, s'accompagnant dès le lendemain, de gonflement, qui s'accroît rapidement, de larmolement.

Perte de l'appétit.

Rien n'a été constaté à l'œil gauche, par les parents.

A son entrée, le 20 février, nous constatons que les deux paupières sont tendues, violacées, livides, difficiles à retourner.

Entre les paupières suinte un écoulement séreux, avec quelques flocons opalins.

La conjonctive palpébrale est épaissie, tendue, elle est le siège d'une infiltration profonde. A sa surface on ne peut trouver de fausses membranes isolables.

La cornée est saine.

Ganglion pré-auriculaire droit légèrement gonflé et sensible.

Par ailleurs, grosse angine d'apparence diphtérique, avec fausses membranes blanchâtres, étendues (l'ensemencement sur trois tubes sera cependant négatif).

Léger jetage nasal.

Bon état général.

En présence de ces signes, et avant même d'avoir les résultats desensemencements, on fait une injection sous-cutanée de 80 cc. de sérum de Roux.

Le 21 février : amélioration très nette. Le gonflement palpébral a diminué, la conjonctive est moins exsangue, moins tendue; une légère sécrétion séro-fibrineuse persiste.

La cornée reste saine.

L'état général est bon. Cependant, la température s'élève à 39°, due à une otite bilatérale. L'aspect de la gorge reste toujours pseudo-diphthérique; un ensemencement est refait, on pratique une nouvelle injection de sérum de Roux, de 60 cc.

Le 22 février. Le gonflement des paupières a presque entièrement disparu. Il ne persiste plus d'écoulement séro-fébrineux. Très bon état général.

Le 22 février : tous les signes oculaires du début ont disparu, les paupières sont souples, encore un peu rouges, on ne trouve plus de gonflement, plus d'écoulement. La cornée est normale.

La gorge est propre.

Ce jour, dernière injection de 30 cc. de sérum.

Examen microbiologique :

Ensemencement sur trois tubes pour les yeux, le nez, la gorge. Seul l'ensemencement de l'œil droit revient positif. Cependant, devant les signes locaux angineux, on répète l'ensemencement de la gorge, le résultat reste le même, négatif.

Le microscope montre qu'on se trouve en présence de Loeffler courts, associés à du staphylocoque.

La dose de sérum injectée à cet enfant s'élève à 170 cc. de sérum, dose assez considérable faite non pas à cause de symptômes oculaires qui n'ont jamais été bien inquiétants, mais parce que l'angine qui existait en même temps, avait un aspect diphtérique tel que nous avons fait deuxensemencements qui revinrent d'ailleurs négatifs.

Les soins locaux furent faits au sérum.

Dans les jours qui suivirent, l'enfant fit une broncho-pneumonie et, à son départ du service, le 18 mars, nous avons pu constater que sa diphtérie oculaire avait guérie sans laisser aucune trace de lésion locale.

OBSERVATION V

Forme superficielle, œil gauche

B. Suzanne, 4 ans 1/2. Entrée le 23 mars 1933. Est amenée pour fièvre, angine érythémateuse, en même temps qu'est apparu du gonflement de l'œil gauche.

Examen local à son entrée :

Les deux paupières sont tendues, globuleuses, violacées, difficiles à retourner. Elles sont le siège d'une infiltration importante.

Entre les deux paupières s'écoule une sécrétion séreuse contenant quelques flocons opalins.

Sur la conjonctive tarsienne, on trouve une fausse

membrane blanc grisâtre, qui s'enlève en partie en frottant avec un tampon d'ouate.

Sous cet exsudat pseudo-membraneux, la muqueuse est légèrement saignante.

La cornée est intacte macroscopiquement.

L'œil droit ne présente pas trace d'infection.

A l'examen général :

On ne relève pas de jetage nasal, pas de fausses membranes dans la gorge, mais simplement une rougeur diffuse (angine banale comme le montrera l'ensemencement).

Ganglion pré-auriculaire gauche un peu gros, sensible, légère réaction ganglionnaire carotidienne et sous-maxillaire.

Bon état général. Température à 39°4.

Pas d'albuminurie.

Un ensemencement est fait; avant même d'en avoir le résultat on pratique une injection de 40 cc. de sérum de Roux. Soins locaux : au sérum.

Dès le lendemain, 24 mars, amélioration locale, diminution du gonflement palpébral, de la rougeur. Ecoulement plus discret. Régression des fausses membranes, qui sont moins épaisses.

L'état général se maintient bon. La température tombe à 37°4. Nouvelle injection de 40 cc. de sérum.

Le 25 mars, l'amélioration s'accroît. Dernière injection de 40 cc. de sérum.

Le 27 mars, les paupières sont souples, la conjonctive palpébrale est plissée, légèrement rouge. Les fausses membranes ont complètement disparu, ainsi que l'écoulement.

Pas de lésions cornéennes.

Examen microbiologique :

Ensemencements sur trois tubes, positif pour l'œil gauche; négatifs pour l'œil droit, le nez, la gorge. Association de Loeffler moyen et de staphylocoques.

L'enfant reste dans le service jusqu'au 13 avril. A ce moment, l'œil gauche est absolument sain. Des ensemencements répétés avant son départ, reviennent négatifs. Dose totale de sérum administrée en trois fois : 120 cc. Soins locaux : au sérum.

OBSERVATION VI

Forme superficielle, œil gauche.

B. Jacques, 3 ans. Entré dans le service le 25 mars 1933. La veille, 24 mars, apparition d'un gonflement des paupières à gauche, s'accompagnant de larmolement, de photophobie, avec impossibilité d'ouvrir l'œil spontanément.

A son entrée, nous constatons :

Un gonflement œdémateux rouge, assez considérable des paupières supérieure et inférieure, effaçant le sillon orbito-palpébral supérieur.

Dans l'angle interne de l'œil, léger exsudat concrété : l'écartement des paupières donne issue à quelques gouttes de sécrétion séreuse.

Les paupières épaissies sont difficiles à retourner, sur la conjonctive tarsienne on trouve un exsudat

pseudo-membraneux, peu étendu, se laissant facilement détacher avec un tampon d'ouate. La muqueuse sous-jacente est rouge, saignait légèrement. L'exsudat se reforme rapidement. Rien à noter sur la conjonctive bulbaire.

Les ganglions pré-auriculaire et carotidiens gauches sont un peu tuméfiés.

L'œil droit est sain.

Pas de jetage nasal.

Pas de fausses membranes dans la gorge.

Très bon état général. Température à 37°.

Un prélèvement pour ensemencement est fait en même temps qu'une injection de 40 cc. de sérum de Roux.

Le 26 mars, le gonflement, la rougeur régressent. Exsudat pseudo-membraneux en voie de disparition. Nouvelle injection de 40 cc. de sérum.

Le 27 mars, paupières souples, encore un peu rouges. Disparition des fausses membranes, de l'écoulement.

Le 28 mars, dernière injection de sérum : 20 cc. L'enfant peut ouvrir son œil spontanément.

L'examen microbiologique fait comme dans les cas précédents, montre qu'on se trouve en présence de Loeffler courts, associés à quelques staphylocoques.

Ensemencements de l'œil droit, du nez, de la gorge : négatifs. L'enfant, qui a reçu en 3 fois : 100 cc. de sérum de Roux, sort le 29 mars; à ce jour son œil gauche est redevenu absolument normal, tous les ensemencements à ce moment sont négatifs.

OBSERVATION VII

Forme interstitielle, œil gauche

B. Roland, 1 an 1/2. Amené dans le service, le 17 février 1933. Depuis le 13 février, a mal à l'œil gauche; à partir de ce jour les paupières ont augmenté de volume, sont devenues rouges, violacées, tendues. L'ouverture spontanée des paupières est impossible. Dans les jours qui suivirent, apparition d'une angine avec fausses membranes blanchâtres, s'accompagnant de douleur à la déglutition, d'inappétence, de fièvre légère.

A son arrivée dans le service, le 17 février, nous constatons un œdème rouge, violacé, très important, des paupières supérieure et inférieure à gauche; œdème très dur, ligneux, effaçant le sillon orbito-palpébral supérieur.

Ecoulement sanieux se concrétant en dépôt blanchâtre à l'angle interne de l'œil.

L'écartement des paupières est difficile, le retournement l'est plus encore. Après cette manœuvre, on voit la muqueuse conjonctivale recouverte d'un exsudat blanc grisâtre, très adhérent; cette muqueuse saigne faiblement si on essaie d'enlever un lambeau de la fausse membrane, celle-ci étant très adhérente.

L'œil droit est sain.

Jetage nasal important.

Fausses membranes épaisses, blanc grisâtre, tapis-

sant les amygdales, les piliers antérieurs du voile atteignant la base de la luette.

Les ganglions carotidiens et sous-maxillaires sont très tuméfiés, ainsi que le pré-auriculaire, à gauche.

Bon état général. Température à 38°. Bruits du cœur bien frappés.

Foie, rate normaux.

Pas d'albuminurie.

Un ensemencement est aussitôt fait. L'enfant reçoit 100 cc. de sérum de Roux en deux fois : 60 cc. le matin, et 40 cc. le soir.

Le 18 février, nouvelle injection de 80 cc. de sérum antidiphthérique (2 fois 40 cc.).

Le 19 février : bon état général. Amélioration locale très nette : la tuméfaction des paupières a diminué, ainsi que leur épaisseur et leur dureté. Les fausses membranes sont moins étendues, on les enlève à ce moment facilement par friction avec un tampon d'ouate, la conjonctive est alors saignante, plissée.

Injection de 60 cc. de sérum de Roux.

Le 20 février, l'infiltration œdémateuse des paupières a disparue, on ne note plus d'écoulement saniemieux, — les paupières sont souples mais encore rosées.

La gorge est propre, les fausses membranes ont disparues, il ne persiste qu'une légère rougeur.

Examen microbiologique :

Ensemencements positifs pour l'œil gauche, le nez, la gorge ; — négatif pour l'œil droit.

Le microscope montre qu'on se trouve en présence

de bacilles de Loeffler longs associés à du streptocoque et du staphylocoque.

Le 28 février nouveaux ensemencements qui reviennent négatifs ainsi d'ailleurs que le 18 mars.

Dose totale de sérum reçue par l'enfant : 280 cc., sonis locaux : sérum et argyrol.

A son départ du service, le 27 avril, excellent état général et local, pas de complications cornéennes.

OBSERVATION VIII

(Forme superficielle bilatérale)

E... Monique, 1 an. Amenée dans le service le 9 mai 1933. Le début de l'affection remonte au 4 mai 1933, à ce moment les parents constatent un léger gonflement des paupières des deux yeux, avec rougeur, s'accompagnant de larmoiement. Ces signes vont s'accroissant rapidement dans les jours qui suivent, et en même temps apparaissent

— de la fièvre : 38 à 39°

— de la toux

— l'enfant perd l'appétit, devient grognon.

A son entrée dans le service, l'enfant a les deux yeux complètement fermés, — les paupières des deux côtés sont le siège d'une infiltration considérable, qui efface le sillon orbito palpébral supérieur, — les paupières sont rouges, difficile à écarter.

Sur leur face conjonctivale, on trouve une fausse

membrane blanchâtre, s'étendant jusqu'aux culs-de-sac, se laissant assez facilement détacher, en laissant une muqueuse sous-jacente rouge, légèrement saignante.

En outre légère sécrétion séreuse.

La cornée des deux côtés semble intacte.

L'exsudat pseudo-membraneux se reproduit vite.

Les ganglions pré-auriculaires et carotidiens sont tuméfiés, sensibles des deux côtés.

Par ailleurs coryza, pas de jetage nasal, rien à signaler dans la gorge.

Température à 39°2. Pâleur, asthénie.

Avant même d'avoir le résultat de l'ensemencement on fait 20 cc. de sérum de Roux.

Le 10 mai, légère amélioration locale. Nouvelle injection de 40 cc. de sérum de Roux.

La température est à 39°6, l'examen buccal montre la présence d'un koplik.

Le 11 mai, les yeux sont beaucoup moins tuméfiés, mais encore rouge violacé, l'enfant ne peut les ouvrir. En écartant les paupières on constate qu'il persiste une fausse membrane localisée à la région tarsienne de la conjonctivite palpébrale. Nouvelle injection de 30 cc. de sérum de Roux.

Le 12 mai, les paupières sont souples, — les fausses membranes ont disparues, ainsi que l'écoulement. L'ouverture spontanée des yeux est possible.

Dernière injection de 20 cc. de sérum antidiphtérique. Evolution très favorable de la diphtérie oculaire, — mais l'éruption morbillieuse sort mal, la température se maintient autour de 39°.

L'auscultation pulmonaire permet de trouver de gros râles diffus dans les deux champs pulmonaires en arrière. Le 12 mai un gros foyer de broncho-pneumonie apparaît à la base gauche, ce foyer va s'étendant dans les jours qui suivent et l'enfant meurt de broncho-pneumonie le 17 mai.

L'examen microbiologique avait montré la présence de bacilles de Loeffler moyens associés à du staphylocoque dans les deux yeux.

L'ensemencement du nez et de la gorge était négatif.
Quantité globale de sérum reçu : 110 cc.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC

Lorsque tous les signes sont au complet, comme c'est le cas dans la forme maligne, intertitielle de la conjonctivite diphtérique, où l'œdème ligneux des paupières coexiste : avec des fausses membranes grisâtres couvrant toute la face palpébrale de la conjonctive, et un état d'intoxication diphtérique souvent très grave, le diagnostic clinique est aisé.

Il est facile encore à établir

- lorsque la diphtérie oculaire est secondaire ou associée à un coryza ou à une angine diphtérique;
- ou lorsque la notion de contagion manifeste.

Par contre il devient beaucoup plus difficile quand on est en face d'une forme superficielle, dans ce cas outre les fausses membranes, seul l'œdème très accentué des paupières, surtout marqué à la paupière supérieure avec effacement du sillon orbito-palpébral supérieur, pourra mettre sur la voie du diagnostic.

Dans les cas enfin où la conjonctivite diphtérique apparaît comme la manifestation unique isolée du

processus diphtérique, le diagnostic ne pourra être affirmé que grâce aux examens microbiologiques. On ne peut pas, en effet, tabler sur la présence des fausses membranes pour porter le diagnostic de diphtérie oculaire, car leur présence est un symptôme fréquent au cours des infections conjonctivales.

Seul le laboratoire pourra renseigner avec exactitude sur l'étiologie de la conjonctivite. Aussi devra-t-on faire desensemencements et les répéter en présence des cas douteux en se disant bien : « Qu'on ne doit pas, chez l'enfant, attendre les 24 heures nécessaires pour obtenir la réponse du laboratoire », — la première injection de sérum doit être pratiquée sur-le-champ.

Non seulement les examens de laboratoire permettront de confirmer ou d'infirmer le diagnostic clinique, mais dans le cas où le microscope révélera la présence de Loeffler, il renseignera sur la forme de ce bacille, les formes longues du bacille diphtérique marchant en général de pair avec les conjonctivites graves, souvent interstitielles, alors que les bacilles moyens sont surtout trouvés dans les formes superficielles ou catarrhales. Il ne faut d'ailleurs pas s'exagérer la valeur de ce diagnostic morphologique du bacille de Loeffler : « La malignité se jugeant aux signes cliniques et non à la longueur des bacilles. » (Aviragnet, Weill Hallé, P. L. Marie).

C'est le laboratoire également qui permettra de dire et de reconnaître les associations microbiennes, avec le streptocoque, le staphylocoque... Renseignement

d'importance beaucoup plus considérable, car les cas bénins sont ceux où le Loeffler est associé seulement au staphylocoque, tandis que l'association du Loeffler au streptocoque ou au streptocoque et au staphylocoque est d'habitude l'apanage des formes graves, intestitielles, avec infiltration profonde.

C'est dire l'importance que prennent les examens de laboratoire dans l'établissement du diagnostic de la diphtérie oculaire; — c'est dire également que ces examens devront être fait avec une minutie toute particulière, selon une technique rigoureuse, tant pour le prélèvement des exsudats et leur ensemencement que pour l'examen macroscopique et microscopique des colonies.

Sans vouloir donner ici le détail de ces examens microbiologiques, nous allons en indiquer la technique en quelques mots.

Nous ne ferons que signaler l'examen direct par frottis des exsudats, avec coloration par la méthode de Gram, — si on a ainsi l'avantage d'avoir des résultats immédiats, il ne faut pas oublier que dans près de la moitié des cas de diphtérie, l'examen est négatif.

Nous insisterons par contre sur la culture des exsudats, seule méthode capable de donner des résultats certains.

1° *Prélèvement des exsudats.* — On se sert d'un gros fil de platine terminé en spatule à bord mousses, fixé sur un manche de verre ou de métal. L'emploi des tampons d'ouate montés sur tige métallique est à

rejeter, car on obtient ainsi des colonies trop abondantes d'une part, et d'autre part le développement du bacille de Loeffler est gêné par la trop grande quantité des autres germes. La spatule étant stérilisée à la flamme et refroidie on fera le prélèvement sous le bord de la paupière, vers l'angle interne de l'œil.

2° *Ensemencement des exsudats.* — On doit le faire sur des tubes de sérum coagulé de bœuf, qui est le milieu de culture idéal pour le bacille de Loeffler. La spatule chargée, est promenée à plat sur la surface du sérum d'un premier tube, selon des stries longitudinales, puis sans la recherger on ensemence un 2^e et un 3^e tube qu'on porte à l'étude à 37°. Les colonies de Loeffler seront obtenues à l'état presque isolé par le 3^e tube. Cependant les tubes peuvent rester stériles, alors que la clinique fait penser à la diphtérie : ceci peut tenir à différentes causes d'erreur : spatule trop chaude au moment de l'ensemencement, ou les cultures de bacilles trop maigres peuvent être absorbées, envahies par le strepto ou le staphylo.

Le bacille pousse en 18 à 24 heures, donnant des colonies rondes, blanches, opaques, sèches, surélevées au centre, alors que les colonies de B. d'Hofmann sont blanc jaunâtres, aplaties, translucides, humides, — celles du streptocoque sont opalines et plus fines, — celles du staphylocoque doré sont jaunes, — celles du staphylocoque blanc sont plates, porcelainées.

Le bacille de Loeffler se colore en violet par la méthode de Gram.

Après coloration par le bleu de Loeffler apparaissent des granulations ou des bandes foncées alternant avec des vacuoles ou des bandes claires, — en outre on voit ainsi des granulations métachromatiques rougeâtres.

Morphologie du bacille diphtérique. — Le bacille de formes :

Loeffler dans les cultures jeunes se présente sous trois

Bacilles longs (5 à 7 μ .) irrégulièrement disposés, intriqués, enchevêtrés en paquets d'épingles, — ils sont en général incurvés, non renflés aux extrémités.

Bacilles moyens (3 à 5 μ .) disposés en palissades peu régulières, ou bout à bout, 2 à 2, en V, ils sont en général rectilignes et massués à une extrémité.

Bacilles courts (2 à 3 μ .) sont associés par deux, ou en palissade, de forme ovale à extrémités arrondies, leur corps n'est jamais renflé au centre.

Morphologie du bacille d'Hofmann, est renflé à sa partie moyenne, les extrémités sont pointues ou mous-ses, — affecte souvent la forme d'un coin, — est souvent groupé en palissades régulières, ou 2 à 2, parallèlement, ou en V.

Morphologie du bacille de la xérose. — La présence de ce bacille est presque constante dans le sac conjonctival, outre ce fait que ce bacille n'est pas virulent, ne donnant pas de réactions locale ou générale après injection au cobaye; on le distinguera du bacille de Loeffler par ses caractères morphologiques :

Il est plus trappu que le bacille diphtérique, il présente la forme d'un coin émoussé, avec des segments clairs et obscurs, se dispose le plus souvent en palissade, son caractère morphologique majeur est sa forme en massue, épaissi à une de ses extrémités. (Bacille massué).

« L'étude des caractères morphologiques du bacille après coloration par la méthode de Gram est l'examen capital qui avec une certaine habitude est suffisant dans la grande majorité des cas pour affirmer la diphtérie ». (Aviragnet et Mlle Le Soudier).

Les examens de laboratoire prennent donc, dans l'établissement du diagnostic de conjonctivite diphtérique, une importance capitale.

Ce n'est que par eux qu'on pourra ranger dans le cadre des diphtéries oculaires, des conjonctivites qui par le seul examen clinique passeraient pour des infections banales de l'œil.

C'est le laboratoire qui permettra d'éliminer les autres conjonctivites soit catharrales, soit pseudo-membraneuses provoquées par des microbes banaux :

- conjonctivites à bacille de Weeks
- — — à diplobacille de Morax.
- — — à pneumocoque
- — — à Pfeiffer
- — — à gonocoque
- — — à streptocoque.

Il ne faut cependant pas dénier toute importance à la clinique qui mettra très souvent sur la voie du dia-

gnostic par la constatation d'un œdème rosé accentué, très souvent unilatéral, d'augmentation rapide envahissant surtout la paupière supérieure, où il efface le sillon orbito-palpébral supérieur, mais s'étendant également à la paupière inférieure; dans les formes catarrhales et superficielles.

Œdème de dureté ligueuse dans les formes interstitielles par l'apparition rapide de fausses membranes, souvent blanc grisâtres, adhérentes à la muqueuse sous-jacente que leur ablation laisse légèrement saignante.

La conjonctivite à bacilles de Wecks donne plutôt des formes catarrhales, elle est d'évolution plus rapide, atteint toujours les deux yeux, donne souvent lieu à des épidémies, étant très contagieuse :

L'œdème des paupières, la sécrétion muco-purulente, la rougeur de la muqueuse conjonctivale, les signes fonctionnels peuvent en imposer pour une forme légère de conjonctivite diphtérique, — le microscope montrant des bacilles Gram négatifs, très fins, rigides, disposés en amas dans les leucocytes ou en dehors d'eux, viendra faire le diagnostic.

La conjonctivite due au diplobacille de Morax a un début plus insidieux, l'œdème est léger, la sécrétion peu accentuée.

La conjonctivite à pneumocoque se traduit par un œdème peu marqué, limité au bord libre des paupières, apparaissant et disparaissant rapidement, — s'étendant toujours à l'autre œil, — par ailleurs les fausses membranes, quand elles existent, sont plus

minces et beaucoup moins adhérentes que dans le cas de conjonctivite diphtérique.

Le diplocoque Gram positif est facilement identifié par l'examen microscopique.

Le bacille de Pfeiffer donne également des signes de conjonctivite atténuée, avec léger gonflement des paupières. L'évolution en est rapide. Le Pfeiffer est Gram négatif.

Le gonocoque, dans sa localisation oculaire, donne surtout une sécrétion séreuse abondante, puis survient de l'œdème de la paupière supérieure, et dans le cas où les fausses membranes apparaissent elles sont beaucoup moins épaisses que dans la diphtérie et n'ont pas leur durée et leur persistance. Le gonocoque est un diplocoque en grain de café, extra ou intra-cellulaire, Gram négatif.

Quand il s'agit de formes interstitielles il faut éliminer la conjonctivite à streptocoque, concordant presque toujours avec un coryza purulent, s'accompagnant dès son début de température élevée, d'atteinte très marquée de l'état général, d'adynamie.

Les paupières sont tuméfiées, rouges, les fausses membranes grisâtres, un pus grisâtre épais coule entre les paupières. C'est dans ce cas surtout que les examens de laboratoires seront indispensables, mais d'interprétation souvent délicate, à cause de l'association possible du streptocoque et du bacille de Loeffler.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

GÉNÉRALITÉS

L'injection de sérum antidiphtérique constitue actuellement le seul mode de traitement à employer pour combattre la diphtérie, quelque soit sa localisation.

D'abord appliquée au traitement de l'angine et du croup, devant les résultats merveilleux obtenus par la sérothérapie (premières communications en août 1894 au congrès de Budapest, par Roux), on ne tarda pas à faire bénéficier de cette nouvelle méthode thérapeutique toutes les autres localisations de l'infection diphtérique; et dès décembre 1894 et janvier 1896 Coppez, dans le *Journal de la Société royale de médecine de Bruxelles*, publiait deux observations de conjonctivite diphtérique guéries en 4 jours par la sérothérapie. A la même époque Jessop obtenait des résultats identiques dans deux cas de diphtérie oculaire guéris en 3 et 4 jours. (Société d'Ophtalmologie de Londres, janvier 1895).

A partir de ce moment le traitement sérothérapique de la diphtérie oculaire ne cessa de s'imposer, faisant rejeter successivement les autres traitements, huile brute de pétrole, argyrol... etc., au rôle de traitements adjuvants locaux.

En présence d'une conjonctivité présentant les caractères diphtériques que nous avons vus dans un chapitre précédent, on doit aussitôt pratiquer une injection de sérum antidiphtérique avant même d'avoir les résultats de l'ensemencement, et ce pour deux raisons :

- l'inocuité complète de l'injection;
- la sournoiserie de la diphtérie, qui bénigne aujourd'hui peut devenir terrible demain.

« Aucune contre-indication ne doit en interdire l'usage quand le clinicien a posé le diagnostic de diphtérie; bien plus l'efficacité de la méthode étant liée à la précocité de l'injection, il faut mettre en principe que mieux vaut dans le doute pratiquer une injection inutile que différer un traitement dont la nécessité s'imposerait par la suite et qui risquerait alors d'être trop tardif ». (Aviragner, Weill-Hallé).

En effet, au cours de l'infection diphtérique il y a toujours danger d'intoxication, cependant il ne faut pas se dissimuler que ce danger est beaucoup moindre pour la diphtérie oculaire que pour l'angine diphtérique, — la surface sur laquelle le microbe peut se développer n'ayant pas la même étendue, — la résorption de la toxine diphtérique ne s'opérera pas

avec la même facilité sur la conjonctive que dans la gorge, cavité anfractueuse riche en lymphatiques.

Par contre si les fausses membranes de la gorge sont plus redoutables que celles de la conjonctive au point de vue général, — ces dernières ont beaucoup plus d'inconvénients au point de vue local, il suffit pour en être convaincu de voir les désordres fonctionnels des paupières ravagées par la diphtérie et les troubles en résultant pour la vision.

Le sérum antidiphtérique employé ordinairement en France est celui préparé par l'Institut Pasteur, dosé à 2.500 unités antitoxiques pour 10 cc. de sérum, — cependant depuis quelques années l'Institut Pasteur prépare également un sérum purifié délivré en ampoules de 5.000 unités antitoxiques correspondant à 10 cmc. Dans ce dernier sérum la diminution de la quantité des albumines étrangères réduirait le nombre et l'intensité des réactions sériques. L'avantage de ce sérum purifié apparaît surtout dans la sérothérapie préventive.

Quelque soit le sérum employé, — quelque soit la manifestation diphtérique à laquelle on a affaire, les principes de la sérothérapie restent les mêmes, il faut « frapper vite, fort et longtemps » (Professeur Lereboullet).

L'intervention hâtive est d'importance capitale, l'action du sérum est d'autant plus sûre qu'elle est plus précoce.

La dose à employer doit être suffisante, dépendant non pas de l'âge ou du poids du jeune malade, mais

de l'état de gravité de la maladie, de l'époque à laquelle intervient le traitement sérothérapique. Par ailleurs il n'y a aucun inconvénient à employer des doses fortes qui n'exposent pas plus aux accidents sériques que les petites doses, — accidents sériques qui d'ailleurs sont très souvent peu accentués chez l'enfant.

Il faut enfin faire du sérum tant que persistent les lésions locales, « car aussi longtemps que durent les fausses membranes l'intoxication diphtérique se poursuit et peut causer des méfaits » (Martin et Darré).

Toutes les voies d'introduction ont été proposées, mais les seules faciles chez l'enfant sont les injections sous-cutanées d'action plus longue; et les injections intra-musculaires agissant plus rapidement.

La voie intraveineuse restera chez l'enfant une voie d'exception

— par sa difficulté technique

— par le risque d'accidents sériques ou anaphylactiques graves, pouvant aller jusqu'au collapsus, au cas de réinjection pratiquée peu de temps après un traitement sérothérapique antérieur.

TRAITEMENT DE LA DIPHTÉRIE OCULAIRE

En présence d'une conjonctivite, que le diagnostic de conjonctivite diphtérique soit certain ou qu'il soit probable nous avons déjà dit qu'il fallait faire une injection de sérum sur-le-champ.

Nous ne donnerons pas ici les quantités de sérum à faire, ces quantités étant essentiellement variables et étant fonction de la gravité des signes cliniques et de la date à laquelle intervient le traitement sérothérapique. Nous nous bornerons à indiquer, dans un chapitre ultérieur, les doses que nous avons fait dans les cas de diphtérie oculaire que nous avons observés.

Nous allons, par contre, indiquer rapidement le traitement local qu'il convient d'associer à la sérothérapie. Traitement qui consistera soit

en instillations de sérum

en instillations d'argyrol à 5 pour cent

ou en lavages à l'eau boricuée, et instillations de sérum, suivies d'application de vaseline iodoformée à 2 p. 100 dans les formes graves. Dans les cas où il existe des lésions cornéennes, on fait précéder l'application de vaseline iodoformée, de l'instillation d'une goutte de sulfate d'atropine à 1 p. 500.

En outre il sera bon de mettre un pansement sur l'œil, ou d'attacher les mains de l'enfant pour l'empêcher de transporter le microbe de son œil malade sur son œil sain ou vers son nez ou sa gorge.

CHAPITRE VI

CONSIDERATIONS SUR L'ETIOLOGIE, LA FREQUENCE, LES FACTEURS DE GRAVITE, LE TRAITEMENT DE LA DIPHTERIE OCULAIRE

Dans ce chapitre nous nous proposons d'étudier rapidement les caractères étiologiques de la conjonctivite diphtérique, nous en verrons ensuite les causes de gravité, nous terminerons enfin par un court exposé du traitement que nous avons mis en œuvre pour combattre cette affection dans le service de notre maître, le docteur J. Milhit.

Nous ne reviendrons pas ici sur les caractères du bacille de Loeffler qui ont déjà été étudiés dans la partie bactériologique du diagnostic. Nous en avons vu à ce moment les caractères morphologiques, les caractères culturels, nous avons vu comment par ces caractères on éliminait les bacilles pseudo-diphtériques : Bacille d'Hofmann, bacille de la xérose.

Les associations microbiennes avec le staphylocoque ou le streptocoque seront étudiées ultérieurement.

Les modes de contagion de la diphtérie oculaire sont les mêmes que ceux de la diphtérie en général, aussi passerons-nous rapidement sur ces faits.

La contagion peut s'effectuer soit directement, soit indirectement. La contagion directe est ici presque uniquement en cause, le malade est le porteur de germe le plus contagieux par l'abondance et la virulence de ses bacilles. La contagion directe lorsqu'il n'existe pas de localisation associée de la diphtérie est rare, — la contagion indirecte par l'intermédiaire d'objets souillés est presque seule à intervenir. Un autre danger est constitué par le jeune malade porteur d'une conjonctivite diphtérique fruste, légère, forme catarrhale qui passera souvent inaperçue si on ne songe pas à la rechercher par les examens de laboratoire.

Dans nos observations où la diphtérie oculaire était isolée, localisée à l'œil, nous n'avons pas constaté, — après guérison locale, — la persistance du bacille de Lœeffler soit sur la conjonctive, soit dans le nez ou la gorge, constituant des porteurs de germes sains.

Comme pour la diphtérie en général, la contagion indirecte (par objet de literie, de toilette, jouets... etc.), a ici peu à intervenir.

— Nous insisterons sur la propagation de la conjonctivite à l'œil sain, qui peut être particulièrement fréquente si l'enfant n'est pas surveillé. Propagation qui sera le fait, — soit de l'enfant lui-même transportant les bacilles avec ses mains d'un œil à l'autre, — soit

de son entourage, à l'occasion de soins de toilette par exemple.

— L'extension de la diphtérie par propagation de voisinage, au nez, à la gorge, relativement fréquente pour les classiques, nous a paru à nous assez rare, n'étant intervenue qu'une fois sur nos huit cas de diphtérie oculaire (observation VII), et encore étant discutable, les affirmations des parents étant les seules preuves que nous en ayons.

— De l'étude de nos observations de conjonctivite diphtérique, il résulte que la plupart de nos cas ont été constaté chez de tout jeune enfant, puisque le maximum de fréquence a été entre 7 mois et 2 ans. Le plus âgé de nos malades avait 4 ans 1/2.

Cette fréquence de la diphtérie dans le jeune âge est tout à fait classique, mais alors que l'angine, le croup sont surtout observés vers 3 et 4 ans, les autres manifestations diphtériques : conjonctivite, coryza, diphtérie cutanée ont leur maximum de fréquence à un âge plus précoce, entre 1 et 2 ans.

La rareté de la conjonctivite diphtérique avant l'âge de 7 mois s'explique par des phénomènes d'immunité maternelle. Cette immunité vis-à-vis de la diphtérie serait du même ordre que celle qui est observée vis-à-vis des principales maladies contagieuses et en particulier des fièvres éruptives : variole, rougeole, scarlatine par exemple. Elle se perdrait d'ailleurs après quelques mois.

Cette non réceptivité vis-à-vis du bacille de Loeffler est bien mise en évidence par la réaction de Schick

qui se montre négative dans 85 à 90 % des cas avant 6 mois (d'après Znigher, 1921).

La fréquence de la diphtérie oculaire correspond donc à celle de l'infection diphtérique, avec cependant un maximum à un âge plus précoce.

Par ailleurs elle sévit aux mêmes époques, c'est-à-dire dans les mois d'hiver, — c'est entre novembre et mars que nous avons observé nos cas.

— Comme nous l'avons déjà fait remarquer dans notre introduction nous avons noté nos 8 observations de conjonctivite parmi un ensemble de 92 diphtéries qui n'étaient, par ailleurs, pas le fait d'épidémies localisées, à des crèches ou même à un quartier. Ces 92 malades nous furent amenés de lieux extrêmement variés, il en est de même pour nos 8 diphtéries oculaires. Il nous est donc permis de dire que nous n'avons pas eu affaire à une épidémie de conjonctivite diphtérique. En outre sur les 8 cas observés, 7 furent manifestement uniquement localisés à l'œil et primitifs. Du rapport de ces chiffres donnant un pourcentage de conjonctivite diphtérique supérieur à 8 % nous pouvons conclure que la diphtérie oculaire n'est pas une manifestation clinique tellement rare et que la diphtérie oculaire apparaît et évolue, primitive et localisée, — au même titre qu'une angine diphtérique, — avec une fréquence assez notable en temps d'épidémie de diphtérie.

— Dans les observations que nous avons relatées en détail et qui comprennent les 3 variétés cliniques de conjonctivité pseudo-membraneuse, nous avons tou-

jours retrouvé le bacille de Loeffler, caractéristique de la diphtérie, — nous en avons vérifié son identité par

— ses caractères morphologiques

— par les cultures.

Nous n'avons, en outre, jamais rencontré le bacille de Loeffler à l'état isolé sur la conjonctive. Il s'est toujours trouvé associé soit à du streptocoque, soit plus fréquemment à du staphylocoque, soit encore à ces deux microbes réunis.

Ces diverses associations si nous nous en rapportons à l'étude de nos observations semblent jouer un rôle très important dans la marche et la gravité de la conjonctivite diphtérique.

De la comparaison des résultats fournis par le laboratoire, forme du bacille de Loeffler, associations microbiennes, avec les signes cliniques observés, nous pouvons tirer les déductions suivantes :

Dans 6 de nos observations (I, II, IV, V, VI, VIII) qui furent bénignes, la guérison complète ayant été très rapidement obtenue sous l'influence du sérum, la réponse du laboratoire fut : Loeffler associés à du staphylocoque.

Dans 2 autres (observations III et VII) nous avons eu affaire à une association Loeffler streptocoques et staphylocoques, ces 2 cas furent manifestement plus graves.

Les formes bénignes de la conjonctivite diphtérique, formes catarrhales, et formes superficielles donnant un gonflement intense des paupières, avec fausses membranes épaisses, blanchâtres, mais sans atteinte

de l'état général, seraient donc le fait de l'association Loeffler staphylocoque. Ces formes évoluent rapidement vers la guérison, sous l'influence du sérum.

Au contraire, les formes ou l'association Loeffler streptocoque ou Loeffler streptocoque et staphylocoque est observée seraient beaucoup plus graves, réalisant la conjonctivite diphtérique interstitielle, dans laquelle outre le gonflement des paupières qui sont d'une dureté ligneuse, — outre les fausses membranes grisâtres, sales, — il existe une atteinte très marquée de l'état général. C'est ce dernier type d'association qui donnerait surtout lieu aux complications cornéennes graves que nous avons énumérées dans un chapitre précédent.

S'il est bien entendu que les associations microbiennes jouent un rôle dans la gravité de la forme de conjonctivite observée, il faut bien savoir que ces associations ne donnent pas d'une manière mathématique la forme clinique de la maladie.

Les associations microbiennes jouent donc un rôle actif de premier plan dans l'intensité des phénomènes oculaires au cours de la conjonctivite diphtérique ; ça n'est cependant pas le seul facteur entrant en jeu. Il faut également faire intervenir, quoique l'importance en semble moindre, la variété du bacille diphtérique. Dans nos observations, les formes graves (obs. 3 et 4), se montraient dues à du Loeffler long, enchevêtré, alors que les formes plus bénignes : catarrale ou superficielle furent le fait de bacilles diphtériques courts ou moyens.

La gravité de la conjonctivite dépend donc au moins de deux facteurs : les associations microbiennes, la virulence propre du bacille de Loeffler.

Dans la pratique, le microscope, en nous révélant la morphologie, les associations microbiennes, peut donc, dans une certaine mesure, permettre d'établir un pronostic relatif.

Le rôle capital que joue la pérothérapie dans le traitement de la diphtérie oculaire est connu depuis longtemps, et il est inutile d'y insister. Pour en être convaincu, il suffit de reprendre la citation de Coppez, dans les Archives d'Ophtalmologie, en 1895.

« Grâce aux injections de sérum, nous sommes désormais en mesure d'enrayer la marche envahissante des fausses membranes. Bien plus, nous supprimons les deux dernières périodes de la maladie avec tous les dangers qu'elles présentent.

« En définitive, avec la thérapeutique, une fois les fausses membranes disparues, l'affection elle-même est vaincue, si l'intervention a été faite au moment opportun, il ne faudra pas 48 heures pour que tous les symptômes menaçants se soient évanouis et que la guérison s'impose aux praticiens comme certaine, rapide et complète. »

Dans le service de notre Maître, nous avons eu la bonne fortune de voir les conjonctivites diphtériques presque dès leur apparition, aussi le traitement intervenant très tôt, a-t-il rapidement jugulé cette affection.

Même dans le cas de formes graves, interstitielle

(observations 3 et 7), l'amélioration ou la guérison locale fut extrêmement rapide dès la troisième injection, les signes locaux ayant presque entièrement disparus. Dans ces formes interstitielles où les doses de sérum administrées furent respectivement de 180 cc. et 280 cc., nous ne vîmes pas survenir de complications oculaires, malgré l'association streptocoque, staphylocoque. C'est que, en même temps que nous agissions sur l'infection diphtérique elle-même, par des doses de sérum faites d'une façon rapide et intensive, nous agissions également localement par l'instillation : et de sérum et d'argyrol, empêchant ainsi l'action des germes associés au Loeffler.

Dans les formes superficielles (obs. 1, 2, 5, 6, 8) ou catarrhale (obs. 4), les doses de sérum furent moins importantes, entre 110 cc. et 140 cc. Dès les premières injections de 30 ou 40 cc., toute spécificité avait disparue et, à la fin du traitement, on ne constatait plus aucun signe local à l'examen. Dans ces cas encore, nous avons associé au traitement général un traitement local : sérum et argyrol.

Ainsi donc, dans tous nos cas, nous n'avons fait qu'appliquer les grands principes de la sérothérapie antidiphtérique : « Frapper vite, fort et longtemps. »

Nous avons traité nos diphtéries oculaires dès leur entrée, avant même que le diagnostic bactériologique soit établi; nous avons injecté des doses de sérum importantes, sans tenir compte du poids ou de l'âge de nos malades, sans craindre les accidents sérieux, dont la gravité n'est rien en comparaison de celle de la

diphthérie.

Ainsi attaquée à temps et d'une façon suffisante, la diphthérie oculaire guérit en général rapidement et sans complications locales. Cependant, si le traitement intervient trop tard ou dans le cas de formes malignes d'une virulence exceptionnelle, la sérothérapie pourra parfois se montrer impuissante à prévenir les complications oculaires et à empêcher le processus ulcératif de la cornée, c'est dans ces cas que le traitement local aura à intervenir.

Nous donnons ici rapidement les doses de sérum de Roux que nous avons administrées :

Dans les formes interstitielles : 100, 80, 60, 40 cc.

Dans les formes superficielles : 40, 30, 30, 20 cc.

Ces chiffres ne sont évidemment qu'un schéma, et nous ne pouvons que répéter que le traitement de la diphthérie, dans sa localisation oculaire, est une question d'espèce. Les doses de sérum à injecter varient essentiellement :

Selon l'époque de la maladie à laquelle elles interviennent.

Suivant la gravité des signes locaux.

Suivant la gravité des signes généraux.

CHAPITRE VII

CONCLUSIONS

De cette brève étude sur la diphtérie oculaire, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Quoique beaucoup moins fréquente que la localisation pharyngée de la diphtérie, la diphtérie oculaire primitive et localisée n'est pas une rareté clinique, en période d'épidémie. Mais souvent elle demande à être recherchée par les moyens de laboratoire.

2° Son unilatéralité est fréquente.

3° Elle ne s'accompagne pas de retentissement sur l'état général, au moins dans ses formes catarrhales et superficielles qui sont les plus fréquentes.

4° La diphtérie oculaire primitive et localisée se rencontre surtout chez de tous jeunes enfants ; nous avons trouvé sa fréquence maximum entre 1 et 2 ans.

5° Dans la gravité de l'évolution de cette maladie, interviennent au moins deux facteurs :

a) Les associations microbiennes avec le streptocoque ou le staphylocoque.

b) La virulence propre du bacille de Loefflev, d'autant plus grande qu'il est plus long.

6° a) La sérothérapie doit être pratiquée le plus près possible du début clinique et à des doses d'autant plus élevées que l'intervention sera plus tardive. Il ne faut pas craindre de recourir à la sérothérapie avant même que le diagnostic bactériologique ait été établi. Les accidents sériques ne sont rien, comparés aux désastres que peut entraîner une perte de temps parfois irréparable vis-à-vis d'une infection diphtérique grave.

b) La grande importance de l'organe lésé ne permet pas au praticien de se contenter du traitement général spécifique, le traitement local ne doit être négligé sous aucun prétexte.

Vu : *Le Doyen,*

BALTHAZARD

Vu : *Le Président*

NOBÉCOURT

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

ALDER. — De la conjonctivite diphtérique et croupale.
Wiener Méd., 1878.

AUBINEAU. — Essai sur l'application de la sérothérapie dans le traitement de la diphtérie conjonctivale. Thèse Paris, 1895.

AVIRAGNET, WEILL, HALLÉ, MARTIN. — Diphtérie, numéro d'ensemble. *Journal Médical français* (janvier 1920).

AVIRAGNET, WEILL, HALLÉ, P.-L. MARIE. — Diphtérie. In nouveau traité de Médecine. (Roger, Widal, Tessier, 1922).

CARRÈRE. — Un cas de diphtérie oculaire. *Montpellier Médical*, 1919-20. xli.

CHEVALLEY. — Etudes sur la diphtérie du nouveau-né et du nourrisson. Thèse Paris, 1922.

COPPEZ H. — Des conjonctivites pseudo-membraneuses, 1897.

— Des altérations cornéennes dans la diphtérie de l'œil et du traitement par le sérum. *Bulletin de la Société française d'Ophtalmologie*, 1897.

- Etudes sur la diphtérie oculaire. *Archives d'Ophthalmologie*, 1899. XIX.
- DARIER A. — De l'influence du sérum antidiphtérique sur l'évolution des infections oculaires. *Clinique ophtamologique*, Paris 1913, XIX.
- DIANOUX. — *Société française d'Ophtalmologie*, 1887.
- DUGAST. — Recherches sur le mécanisme des complications cornéennes et le traitement de la diphtérie conjonctivale. (Thèse Paris, 1904-05).
- FAVIA N. — Diphtérie oculaire du nouveau-né. *Annale d'Hygiène*, t. XLI, F. S., 1931.
- FRANÇOIS J. — A propos d'un cas de diphtérie oculaire. *Pédiatrie Pratique*, n° 22, 1931.
- FROMAGET C. — Complications oculaires de la diphtérie. *Annales de la Policlinique de Bordeaux*, 1900.
- GRAEFE (Von). — Diphtérie oculaire. *Archives d'Ophtalmologie*. Berlin, 1854.
- LACROIX A. — La diphtérie oculaire et son traitement. *Echo Médical du Nord*, N° 11.
- LEREBoullet P. — La diphtérie du nourrisson. *Soc. Méd. des Hôp.*, 18, II, 1927.
- La pratique de la sérothérapie antidiphtérique. *Paris Médical*, 5 nov. 1921; *Monde Médical*, 1-15 janvier 1923.
- LEREBoullet, BOULANGER-PILLET. — Manuel clinique et thérapeutique de la diphtérie.

- MARFAN (A.). — Leçons cliniques sur la diphtérie.
- MARTIN (L.). — Quelques statistiques concernant la mortalité de la diphtérie. *Soc. Méd. des Hôp.*, 14-2-1913.
- MORAX et ELMASSIAN. — Action de la toxine diphtérique sur les muqueuses. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1898.
- MORAX. — La conjonctivite diphtérique et la sérothérapie. *Société d'Ophtalmologie*. Paris, 1895.
— Précis d'ophtalmologie.
- ROUX et YERSIN. — Sur le rôle de la toxine diphtérique dans la formation des fausses membranes. *Société de Biologie*, 1897.
— Contribution à l'étude de la diphtérie sérumthérapie. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1984.
— Contribution à l'étude de la diphtérie (1^{er} mémoire). *Annales de l'Institut Pasteur*, 12 déc. 1888.
- SOURDILLE G. — Etude clinique, bactériologie et thérapeutique sur la diphtérie oculaire. *Archives d'Ophtalmologie*. Paris, 1893-94.
— Formes cliniques de la diphtérie conjonctivale. *Revue mensuelle des Maladies de l'Enfance*, 1895.
- SPYRIPOULOS N.-S. — Sur un cas de diphtérie oculonasale à rechutes et tendance à la chronicité. *Archives de Médecine des Enfants*, nov. 1931.
- TILLING. — Zur Angen diphtérie. *Ztschr. I. Méd. Beamte*, Berlin xxxiii.

TABLE DES MATIERES

Avant-propos	11
CHAPITRE PREMIER. — Historique.....	13
CHAPITRE II. — Formes cliniques.....	19
Complications	24
CHAPITRE III. — Observations personnelles.....	27
CHAPITRE IV. — Diagnostic.....	47
CHAPITRE V. — Traitement.....	55
CHAPITRE VI. — Considérations sur l'étiologie, la fréquence, les facteurs de gravité, le traite- ment de la diphtérie oculaire.....	61
CHAPITRE VII. — Conclusions.....	70
Bibliographie	72

